TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 11. *Rok Czternasty.* NOWEJ SERYI ROK 4ty. *Dnia* 11 *Marca* 1848 *r.*

Gospodarstwo ogólne.

O sposobie zastąpiania braku rąk stosowniejszém użyciem pracy.

(Dalszy ciąg).

2. Szczegółowe przyczyny dla których zapłata za pracę hurtową nie jest upowszechniona.

Do główniejszych tego przyczyn, liczyć można:

1. Przywiązanie tak właścicieli jak i robotników do dawnego zwyczaju; wprawdzie dla ostatnich dogodniejszego na *dziś*, lecz zgubnego na *jutro*. Często przywiązanie to opiéra się jedynie na większéj łatwości obecnego, i nieznajomości lepszego postępowania; częściéj zaś jest skutkiem uporu i zaślepienia. Pierwsze—częstokroć pokonywa z łatwością jasnę wystawienie rzeczy; drugie zaś tylko głód i biéda zwalczyć potrafią.

2. Nieznajomość dyrygującego gospodarstwém, tego, co człowiek dziennie może wykonać, i zapłaty jaka mu się słusznie za to należy.

3. *Nieufność robotników.* Przyczyna ta, na nieszczęście, częstokroć bywa dosyć ugruntowana; albowiem, bąć to przez nieznajomość, lub chęć oszczędzenia grosza, pod pozorem źle wykonanéj pracy, bardzo często umowa nie bywa im dotrzymywaną. Wszakże, przy istnącéj nieżyczliwości wyrobników ku tym, dla których pracują, jeden podobny przypadek jest dostatecznym do zrażenia wielu od podobnych układów.

4. Coraz bardziéj powiększająca się gnuśność, lenistwo i niemoralność klassy wyrobniczéj, które odejmują chęć do pracy, a ciało robią niezdolném do czynności cożkolwiek natężonéj.

3. Środki upowszechnienia ugody na hurtową pracę.

1. *Zapłata w stosunku natężonéj pracy.* Jeżeli przez natężenie sił robotnik wypełni raz jeszcze tyle pracy, ile przy zwyczajném pracowaniu jéj uskutecznia, cóż naturalniejszego jak to, że za nię otrzyma podwójną zapłatę? Wszakże zysk na czasie, nie małą dla pana stać się może korzyścią; np. podczas żniw.

2. *Sumienne dotrzymywanie ugody i niezwłocz-*

wypłacanie należności. Skoro wyrobnik pozna rzetelność pana i regularnie odbierać będzie wypłatę za swoją robotę, przytém ujrzy się wolnym, niezawisłym od nikogo, przy polepszeniu do tego bytu swojego, wtenczas poweźmie niezawodnie zaufanie do pana, z większą gorliwością i akuratnością pracować będzie i nie przestanie błogosławić swego dobroczyńcy.

3. *Zachęcanie i przyjacielskie przekonywanie wyrobników: że ten sposób zarobkowania jest rzeczywiście dla nich najkorzystniejszym.* Jak wszędzie i tu przykład najmocniej działa. W każdéj wsi znajdują się pracowici i leniwi, zręczni i niezgrabni, chętnie naśladujący nowsze postępowania, obok uporczywie obstających za dawniejszemi. Pierwszych łatwo możemy skłonić: już to dobremi słowami, już małą nagrodą, do naszych zamiarów; a drudzy widząc realną pierwszych korzyść, częścią przez zazdrość, częścią przez chęć poprawienia bytu, pójdą niezawodnie za ich przykładem.

Do nas posiedzicieli dóbr należy, w téj zmianie początek zrobić, przez wzbudzenie zaufania w naszych podwładnych na tę korzystną i dla nas drogę: choćbyśmy z początku na znaczne trudności natrafić mieli, a nawet na upór interessowanéj strony; choćby nam z zastarzałemi przesądami ekonomów, włódarzy, walczyć przyszło, którzy odwieczną Nachajkę na spokojną laskę mierniczą zamienić będą musieli; to jednakże z czasem przekonamy się: iż przez połączony interes i przy wszystkich pracach zwiększoną usilność, taniéj odtąd gospodarować zaczniemy i sprawimy: iż będziemy otoczeni ludem zdrowym, ochoczym, dobrze odzianym i żywionym; którego ani przy pracy pilnować, ni téż do téjże napędzać potrzeba nie będzie; a z pociechą będziemy sobie mogli powiedzieć: *to jest nasze dzieło.*

Dla mniéj obeznanych z potrzebnym czasem, do wykonania różnych prac gospodarskich, zamieszczamy tu *wymiar czasu i roboty*, dla pieszéj i ciągłéj robocizny w Czechach i w Prussach.

I. W Czechach: *Robocizna piesza.*

1. Dobry siewacz zasieje przez dzień 7 korcy oziminy a 8 jarzyny; nasieniem zaś koniczowym zasieje 3 morgi roli.
2. Oborniku załaduje jeden robotnik 14 fur parokonnych.
3. Do rozrzucenia oborniku, przy dobrém nawożeniu to jest 30 do 40 fur parokonnych na morg, potrzeba trojga ludzi na 2 morgi; więc jeden robotnik rozrzuci 20 do 30 takich fur.
4. Dobry kosarz skosi na dzień 1000 do 1300 sążni czworobocznych łąki, koniczyny zaś aż do morga. Jeżeli jednakże koniczyna dla bujności wyległa, to wtenczas ledwie pół morga na dzień skosić może.
5. Do suszenia i grabienia siana wychodzi trzech do czterech robotników na morg; czyli na jednego kosarza dwóch do trzech robotników, jeżeli pogoda nie bardzo jest niestała. Do suszenia i grabienia koniczyny potrzeba półtora do dwa razy tyle robotnika co do siana.
6. Kartofli sadzą na morg 6, 8, do 12 korcy; to zależy od sposobu sadzenia. Do sadzenia za pługiem na morg potrzeba 3 sadzących. Do kopania za pługiem wychodzi na morg 15 do 20 ludzi, jeżeli morg wyda 100 do 120 korcy kartofli; lecz to już i z ładowaniem na fury.
7. Jeden robotnik uwiąże na dzień 100 do 120 porcyi dziesięciofuntowych paszy we dwa powrósła.

   Powróseł ukręci robotnik 10 do 12 kóp na dzień.
8. Do żęcia, wiązania, znoszenia i ustawiania zboża rachują na morg 7 robotników, rozumie się jeżeli zboże dość jest gęste; do żęcia na pomieci wychodzi czterech, a do wiązania z pomieci, znoszenia i układania $2\frac{1}{2}$ ludzi na morg.
9. Dobry kosarz wykosi grabkami w jednym

dniu morg zboża. Zwykle ostrzy kosę raz na 100 pokosów, za każdym pokosem postępuje o dobrą stopę, szerokość zaś pokosu wynosi 8 stóp. Rośliny strączkowe biorą na gołą kosę; jeden kosarz skosi na dzień 1000 do 1200 sążni czworobocznych.

10. Przy ozíminie trzeba za każdą kosą jednego robotnika do zbierania opartego pokosu o stojące zboże i układanie na powrósła. Troje ludzi zbierze, zwiąże, zniesie i ułoży 5 kóp oziminy na dzień. Snop powinien być tak wielki, aby go rękami ledwie objąć można, to jest najmniéj 5 stóp miéć objętości u spodu. Jarzyny może jeden robotnik uwiązać, znieść i ułożyć 3 kopy na dzień.

11. Jeden młócek omłóci, wyczyści, zbierze i zniesie 15 snopów oziminy, a 20 jarzyny na dzień. Jest to na pozór bardzo mało, lecz już z tego co się mówiło o woźbie i wiązaniu zboża, można się domyślić, że snopy są nie ladajakie. Dla porównania wszakże lepszego młocki czeskiéj z naszą, posłużą własne nasze doświadczenia.

(*Dalszy ciąg w nast. nrze*).

Uprawa roślin.

Uwagi z powodu zarazy ziemniaków.

(z Gaz. hand. i przemysł.).

Do kwestyj czasowych w rolnictwie, a podobno nie tylko w samém rolnictwie, ale w całém gospodarstwie wszystkich krain i narodów, należy dziś zaraza ziemniaków. W podróży mojéj zwróciłem tedy na ten przedmiot uwagę, a przejechawszy pareset mil samemi uprawnemi krainami, i mając sposobność rozmawiania z wielu ludźmi o téj kwestyi, utworzyłem sobie o niéj pewne wyobrażenie, które tutaj komunikuję.

Postawieni na samém pograniczu pomiędzy Azyą a Europą, odnosimy za zwyczaj wszystkie szkody pogranicza, nie odnosząc korzyści, jakie zwykło dawać podobne położenie, lub przynajmniéj okroi nam się bardzo rzadko coś lepszego. I tak: pociąga od azyatyckich stepów ku nam wiatr wschodni, który nasze sady mrozi; co kilkanaście lat ciągnie azyatycka cholera ku nam, i dostajem ją z pierwszéj ręki; czasem zaleci szarańcza, a zaraza bydła na stepach wschodnich wylęgła, stała się u nas już prawie miejscową.

Od zachodu zaś dostają się do nas, miasto korzyści cywilizacyi zachodniéj, za zwyczaj tylko europejskie epidemije wszelkiego rodzaju. Do podobnych epidemij należy także zaraza ziemniaków. Różnie naznaczają jéj początek i kładą jéj przyczyny, rozumiem jednak, iż główna przyczyna choroby, jaka tę roślinę przysiadła, leży w nadmiernem rozmnożeniu jéj po świecie.

Każda roślina, każdy rodzaj zwierząt, każde plemię, uważane jako indywiduum w naturze, ma w sobie pewien tylko zasób siły żywotnéj, pewną tylko miarę plemienności, któréj bez szkody przekraczać nie jest wolno (?). Dopóki ten zasób siły wewnętrznéj nie jest wyczerpany, można rozmnażać roślinę, i to rozmnażanie nie szkodzi jéj wzrostowi, ani plenności; lecz skoro tylko uprawiająca ręka przebierze tę miarę, (którą zapewnie oznaczyć jest trudno), w ówczas wycieńcza się życie wewnętrzne pewnéj rośliny, jéj reprodukcyjna siła słabieje, a stan choroby, lub gdy ta się powszechną staje, stan zarazy (?) jest stanem normalnym.

Przenieśmy te uwagi na łono natury, a znajdziemy je potwierdzone. Nigdzie nie widzimy tego w naturze, ażeby pewna grupa roślinności wzięła przewagę, nie widzimy tego, żeby się ze szkodą jednéj krzewiła druga; szczególniéj znaj-

duje to zastosowanie swoje, gdy to odniesiemy do lasów, kędy się swobodnie i bez przyłożenia ręki ludzkiéj rozradzają pewne gatunki drzew siłą własnéj plemienności. Są tu zapewne epoki dla niektórych rodzajów roślin, w których się ten lub ów rodzaj szerzéj rozpościera; natura wszakże zawsze gospodarzy z tą miarą, która nie daje ani zaginąć żadnemu rodzajowi roślin, ani rozszerzyć się któremukolwiek ze szkodą drugich. Ztąd też są zarazy w lesie bardzo rzadkiem zjawiskiem i nie obejmują nigdy całych krain, lecz ograniczają się zawsze na pewne, nie wielkie okolice tylko. Nie mają tedy nigdy tego znaczenia co dzisiejsza zaraza ziemniaków.

Główna różnica leży tu już pomiędzy rośliną uprawną. Roślina dziko rosnąca żyje w społeczeństwie roślinnem, uprawianie zaś pewnéj rośliny tylko, jest to, inaczéj mówiąc, wytępianie całego roślinnego społeczeństwa, wyjąwszy téj rośliny, którą się uprawia.

Nauka o uprawnych łąkach jest dziś już tak daleko posunięta, iż uznano tę prawdę, w téj gałęzi gospodarskiéj przynajmniéj że są potrzebne społeczeństwa roślinne, i że łąki sztuczne nie mogą być obsiewane jednym rodzajem trawy. Chemia roślinna dowiodła to, iż każdy rodzaj rośliny ciągnie pożywienie swoje z czego innego, ztąd też radzą obsiewać łąki różnemi nasionami i podają nawet w zasiewach wzajemny stosunek tych nasion do siebie; doświadczenie zaś odwieczne gospodarzy uczy, że te łąki są w naturze najlepsze i dają najwięcéj trawy, które mają trawy mieszane.

Od tych uwag dając poniekąd poznać, że już uprawa rośliny jest poniekąd gwałtem zadanym naturze, powracam do zarazy ziemniaków na których natura pomściła gwałt zadany sobie.

Płodozmian wyrozumiałego gospodarstwa nie jest niczém inném, jak tylko na małą skalę naśladowanie wielkiego płodozmianu w naturze. Zdaje się, że odkąd ludzie orzą i sieją, uznano potrzebę zmiany pól i trzymano się jéj w każdym sposobie gospodarzenia, bez względu na rodzaj rośliny uprawnéj.

Równo z upowszechnieniem uprawy ziemniaków w Europie, zaszły wielkie zmiany społeczne i prawodawcze, które na korzyść i na rzecz większości, urządziły w zachodniéj Europie posiadanie dóbr ziemskich. Ziemia poszła w podział, obszerne łany stały się własnością wielu właścicieli małych, a żadna z uprawnych roślin nie obiecywała i nie dawała rzeczywiście tych korzyści, co uprawa ziemniaków. Ztąd też *od pół wieku* prawie, nie uprawiali w zachodniéj Europie mali właściciele *rok rocznie* na swoich kawałkach nic innego, jak tylko ziemniaki jedynie.

Użycie nie szkodzi życiu, ale nadużycie mści się zawsze chorobą lub śmiercią; i tak pojawiła się zaraza ziemniaków najprzód na zachodzie, a gdy wewnętrzna siła téj rośliny (którą zawsze za indywiduum uważamy), została nadwątloną z powodu bezmiernego rozplemienia i u nas, usposobiły się ziemniaki wszędzie do przyjęcia téj choroby, która się na zachodzie wylęgła.

Na poparcie zdania naszego przytoczemy tu, że nie tylko ziemniaki same podlegają téj chorobie, lecz że także i dla innych roślin groźną być poczyna, jak np. dla cukrowych buraków, w okolicach, gdzie takowe rok rocznie na tych samych łanach uprawiają. To samo działoby się także i z każdem zbożem niezawodnie, gdyby ktoś rok rocznie na tém samém miejscu siał ten sam rodzaj zboża bez przerwy. Doświadczenie jednak wieków sprzeciwia się téj samowładności, i dla tego bywa zaraza zboża tylko miejscowém zjawiskiem, lecz nigdy nie jest powszechną klęską.

Z tego com tu powiedział, wniosek jest łatwy, jak radzić potrzeba na zarazę ziemniaków, t. j. że potrzeba na czas niejaki zaniechać ich uprawę zupełnie, że potrzeba ziemię przeugorzyć, że je potrzeba podług miejscowości w jednych okolicach zastąpić kukurydzą, a w drugich strączkowemi roślinami, a w końcu, że nawet w owczas, gdy zaraza ziemniaków, przeminie, wypada ograniczyć ich uprawę i nawet w najmniejszych ka-

wałkach ziemi zaprowadzić płodozmian stosowny, jeżeli nie chcemy, aby na przyszłość ludność wielu krain była znowu narażoną na klęskę powszechnego głodu. Jakoż stało się to już poniekąd: wielką część Pruss bowiem przejechawszy w tym roku, gdzie od lat wielu jedynym środkiem wyżywienia miejscowéj ludności były ziemniaki, widziałem w przejeździe zaledwo kilkanaście łanów i kawałków uprawionych ziemniakami, a i te były zarażone, i zapowiadają, że miejscowi gospodarze na przyszłość zaniechają uprawę téj rośliny zupełnie, nie chcąc być na przyszłość narażeni na tak dotkliwe zawody.

Dziś chcieć radzić przeciwko zarazie ziemniaków lub przypisywać takową przyczynom miéjscowym, jest niedorzecznością. Na powszechne choroby nie ma świat lekarstwa, lecz jedynem lekarstwem jest czas!

Razem z przyczyną ustanie i choroba; zły tylko lekarz leczy zjawiska. Roślina, któréj wewnętrzną siłę wycieńczono, przez sztuczne pędzenie, nadmierne rozmnażanie powróci po odpoczynku do siły, a o to nie ma obawy, żeby zaginął jéj rodzaj. Co silne, przetrwa, a ile jest w niéj prawdziwego życia, tyle zostanie, i z tego zarodu, który nie naraziła śmierć, rozmnoży się pokolenie nowe. Bo dla czegóż nie mielibyśmy w to wierzyć pod względem ziemniaków, gdy tylko człowiek wytępia rośliny, a natura sama sobie zostawiona nie zatraciła jeszcze żadnych z tych roślin, któremi Bóg przy stworzeniu posiał naszą ziemię!

W. P.

Niektóre uwagi nad poprzedniem artykułem.

Zarazę kartofli przypisuje Sz. Autor *wyczerpaniu siły żywotnéj téj rośliny, skutkiem ciągłej, rok rocznéj, bezmiernéj uprawy, przeszło od pół wieku, w jedném i tém samém miejscu*; radzi przywrócić jéj siły żywotne: *przez odpoczynek* czyli *zupełne nieuprawianie przez czas niejaki*; nakoniec: cieszy nas nadzieją: że kartofle, *wypocząwszy sobie*, wcale nie zaginą; opierając swe zdanie na tém: *że natura niezatraciła jeszcze żadnéj z tych roślin, któremi Bóg przy stworzeniu świata, posiał naszą ziemię.*

Co do utraty siły żywotnéj kartofli. Myśl ta nie jest bynajmniéj nowa; już ją bowiem powzięło wiele i nawet bardzo wiele osób; tymczasem zaprzecza to także wiele, nie *domysłów*, ale *faktów*. I tak:

1. *Gdyby utrata siły żywotnéj była przyczyną zarazy kartofli*, zkądżeby pochodziło to zjawisko, dosyć często postrzegane: że kartofle nie na całéj przestrzeni bywają dotknięte zarazą, ale raczéj niszczy je ona pasami, czyli smugami mniéj więcéj szerokiemi, równolegle idącemi, podług kierunku wiatru, a raczéj przeciągu powietrza, utworzonego przez drzewa stosownie położone (a).

2. Widzimy iż kartofle, uprawiane w raz z innemi, ich łęciny osłaniającemi roślinami, wcale nieulegają zarazie; kiedy sadzone tuż obok nich, z jednych i tych samych wysadków, lecz *nieosłonione*, zupełnie zniszczone nią bywają (b). Mogłożby to mieć miejsce, gdyby *utracenie sił żywotnych* było *przyczyną zarazy?*

3. Gdyby utrata siły żywotnéj była przyczyną zarazy:—*mogłyżby wysadki nią dotknięte kiełkować i wydać plon obfity*; a przecież i to się zdarzało (c).

Zatém, nie zdaje nam się, aby utrata siły żywotnej była istotną przyczyną zarazy kartofli; przypuszczamy jednak, że *osłabienie* téjże siły, przez niewłaściwą uprawę, może usposobić kartofle do łatwiejszego przyjęcia szkodliwych wpływów.

Co Sz. Autor mówi *o rok rocznem od pół wieku uprawianiu kartofli w jednem i tém samém miéj-*

(a) Uwagi nad przyczynami obecnéj zarazy kartofli przez Dr. *Milne* (Anglika). Tygod. z r. 1847. Stron. 307. Red.

(b) P. *Wilson*. Tygod. rol. z 1846. Str. 62. Red.

(c) Tygod. z r. 1846 Str. 304, i z r. 1847. Stron. 63. Red.

scu, o tém, wyznajemy, iż pierwszy raz słyszemy. Wiadomo nam wprawdzie, iż w Irlandyi wieśniacy sadzą dwa lata raz po razie kartofle,—później zaś innemi roślinami przez lat kilka rolę uprawiają, nakoniec na pewną liczbę lat zaniwiają; poczém znów wracają kartofle (a); lecz i to dobrze wiémy, że zaraza kartofli mocno grassowała tam, gdzie roślina ta, uprawiana sposobem płodozmiennem, nie na świéżéj mierzwie, wracała dopiéro co lat 5, 7 i 9 w jedno i to samo miéjsce.

Co do sposobu przywrócenia siły żywotnéj kartoflom.—Sz. Autor radzi tu *odpoczynek* czyli *zupełne nieuprawianie kartofli przez czas niejaki.* Rada ta—przepraszamy za wyrażenie—nieco dziwną nam się zdaje. Byłaby ona wprawdzie stósowną, gdyby chodziło o przywrócenie sił zwierzęciu pracą wyniszczonemu; ale *odpoczynku rośliny*, niepojmujemy. I tak: nieuprawiając *zupełnie* kartofli przez niejaki czas, stracimy jéj nasienie:—*Cóż tu więc będzie odpoczywać? co nabierać nowych sił?*—Jeżeli zaś będziemy chcieli zachować nasienie, wypada tedy koniecznie uprawiać je corocznie;—a więc, znowu *odpoczynku* nie będą miały.

Mniemamy zatém: iż tu Sz. Autor źle się tylko wyraził: że chciał radzić staranniejszą, bardziéj do natury téj rośliny zastosowaną uprawę, lepsze przechowywanie i dobry wybór wysadków i t. d., celem przywrócenia jéj rzeczywiście utraconéj plenności i trwałości:—tego także jesteśmy zdania, jak to przekonywa wydane przez nas w roku 1846 dziełko «*O Odrodzeniu kartofli*, czyli *przywróceniu im pierwiastkowéj plenności, mączności, i siły oddziaływania szkodliwym wpływom* i t. d.

Objawiona przez Sz. Autora nadzieja: *że nie utracimy téj błogiéj rośliny*, większąby nam sprawiła radość, gdyby się opierała na mocniejszéj nieco podstawie, niżli na tém: *że natura niezatraciła* i t. d. bo *najprzód*: czyż to Sz. Autor może znać te wszystkie rośliny *któremi p. Bóg tworząc świat, posiał naszą ziemię*?—*powtóre*, nieistniałyż po stworzeniu świata te liczne rodzaje zwierząt, drzew i zapewne drobnych roślin, których dziś tylko ślady w łonie ziemi znajdujemy?

Słowem, podana przez szanownego Autora przyczyna zarazy kartofli, nie przemawia bynajmniéj do naszego przekonania—którego przecież, broń Boże, nikomu nie narzucamy. O wiele zdaje nam się podobniejszém zdanie Dr. *Milne*: *że się znajduje w atmosferze pierwiastek* czyli *miazmo zaraźliwe, tę chorobę kartofli zrządzające*; lubo i to zdanie ma wielu przeciwników (a); lecz ma téż i wielu zwolenników (b).

Wszakże już i ta okoliczność: że w kilku upłynionych latach, nie już tylko kartofle, lecz wiele innych roślin (c), (a nawet i niektóre drzewa) zarazą dotknięte zostały, więcéj mówi za zdaniem Dr. *Milne*, niżli *za utratą zupełną siły żywotnéj.*

Red.

(a) Tygod. z r. 1847. Str. 105. Red.

(a) Tygod. z r. 1847. Str. 344. Red.
(b) Tygod. z r. 1847. Str. 302. Red.
(c) Tygod. z r. 1846. Str. 40. Red.

Wpływ elektryczności na wzrost roślin.

(Art. nadesłany).

Przez wiele doświadczeń postrzeżono, że tak polne jak i ogrodowe zasiewy, wieczorem siane i leżąc przez noc nieprzykryte, dopiéro następnego poranku zawleczone, okopane lub zaorane, daleko się lepiéj udają, niż te, których nasienie zaraz po siewie ziemią przykryte zostanie.

Postrzeżono, iż zasiew takowy uszedł prędzéj, wzrosł i dojrzał wcześnie, wydał słomę dłuższą, dłuższe kłosy, cięższe ziarna; mniemano nawet, że w skutku tego postępowania, ptaki mniéj uszkadzały kłosy, a nasienia olejne od pcheł ziemnych nie były pożerane.

Wytłumaczenie tego fenomenu chciano wyprowadzać z upładniającéj siły rosy nocnéj; *prze-*

cież główną w téj mierze działalność okazuje elektryczność. Badacze bowiem przyrodzenia doszli przez doświadczenie: że elektryczność do wzrostu roślin nadzwyczajnie się przyczynia, a daleko więcéj *elektryczność dodatnia* niż *ujemna*.

Jeżeli widzimy, że pod równemi zresztą stosunkami, na jedném polu tuż koło siebie dobry i zły stoi zasiew, z których np. gorszy, tylko o pół dnia późniéj od dobrego wysiano; tedy różnica ztąd tylko pochodzić może: że pole przy drugiem zasiewie, albo żadnéj, albo dłuższy czas po niém wolnéj *dodatniéj elektryczności* nie otrzymało.

Wiadomo, że dobry stan roślin wiele zależy od doskonałego rozwinięcia się kiełka; gdy zaś ta kowe, często, już w kilka godzin swego dosięga końca, może więc wolna dodatnia elektryczność, nawet w tym przypadku pomyślnie działać na wykształcenie roślin, chociaż jéj obecność jest tylko krótkiéj trwałości.

Wyższe warstwy powietrza zawierają więcéj elektryczności jak niższe; elektromierz, który blizko ziemi stał na 1—2 stopni, o 30—40 stóp wyżéj pokazywał już 3—4 stopni. Przekonano się także: że ilość elektryczności w niższych warstwach powietrza atmosferycznego z rana jest większa niż w dzień; również że podczas wiosny atmosfera posiada więcéj elektryczności niż w innych porach roku.

Aby dojść do roślin, elektryczność wymaga przewodnika; suche powietrze poniekąd jéj nie przeprowadza; przeciwnie zaś para wody przeprowadza ją. Jeżeli więc elektryczność atmosfery ma wspierać wegietacyą, tedy rośliny muszą miéć możność jéj wciągania za pomocą wilgoci. Gdy zaś jako rosa spadające wyziewy wodne przeprowadzają elektryczność do roślin, tedy się daje wyjaśnić, dla czego rosa w ogólności na wiosnę wzrost roślin tak bardzo posuwa, i dla czego nasienie, które, przez noc na wierzchu ziemi zostawiamy, daleko lepszy skutek okazuje, niż to, które zaraz w ziemi zagrzebujemy; dla czego zaś przy wschodnim wietrze wysiane siewy często się nie dobrze udają, i w ogólności przy tym wietrze wegietacya mało postępuje, to znajduje podług wyżéj powiedzianego, tłumaczenie w tém: że np. w Niemczech, przy wschodnim wietrze najmniéj elektrycznych pojawia się uderzeń; najwięcéj zaś ich zdarza się przy wietrze zachodnim. Przy wysiewach więc mniéj znacznéj obszerności w ogrodach i na polu, radzilibyśmy zawsze siewać na wieczór. *J......*

Rozmaitości.

Obowiązki dyrygującego gospodarstwém na przypadek pożaru.

Obowiązki dyrygującego gospodarstwém na przypadek pożaru, są *ogólne*, czyli zapobiegające pożarom, i *szczególne*, mające na celu szybkie przytłumienie powstałych.

I. *Obowiązki zapobiegające pożarom.*

1. Usuwanie wszystkiego, co może pożar sprawić; a mianowicie:

a. Przestrzegać aby czeladź ostrożnie się obchodziła ze światłem: a mianowicie, w stajniach, oborach, i t. p. aby go wtenczas jedynie używano, gdy tego niezbędna jest potrzeba.

b. Pod najsurowszą karą zakazać palenie fajek w budowlach gospodarskich, lub w ich blizkości. Jakże to bowiem często z tego, zdrowiu szkodliwego, i smrodliwego nałogu, ogromne powstały pożary!

c. Wiadomo już teraz, że pasza (siano, zboże), zwiezione do gumien w stanie nie zupełnie suchym, może się samo przez się zapalić; nie mniéj także nieulega wątpliwości, iż zapalenie to może miéć miejsce, gdy przez dziurawe dachy woda do paszy

zacieka; zatém na pierwszy i drugi powód pożarów, dyrygujący największą winien dawać baczność; tém bardziéj, iż za poniesioną ztąd stratę, on tylko być winien odpowiedzialnym, jako przez jego niedozór wynikłą.

2. Utrzymywanie w największym porządku i gotowości narzędzi, do gaszenia pożaru potrzebnych. Doglądać więc dyrygujący winien, aby:

a. Drabiny na dachach w dobrym były stanie i sięgały aż po nad komin, czyli dymnik, iżby w razie zapalenia się sadzy, od razu przedsięwziąść można stosowne środki.

b. Aby beczka z wodą stała przed każdym domem.

c. Aby wiadra, haki, sikawki, (gdzie się znajdują), nie tylko były w dobrym stanie, lecz zawsze w pogotowiu do użycia.

3. W razie nadchodzącej burzy z grzmotami połączonéj, jeżeli to ma miejsce w nocy, dyrygujący winien natychmiast wszystką czeladź dworską, a mianowicie fornali, pasterzy bydła, owczarzy, pobudzić, i cały inwentarz żywy mieć w pogotowiu do wydalenia z obór, w razie powstałego przez uderzenie piorunu pożaru.

II. *Obowiązki dyrygującego gospodarstwém w razie wybuchnienia pożaru są następujące:*

1. Przypuszczając, iż jest dobrze z rzeczą obeznany, winien energicznie objąć dyrekcyą gaszenia, i niedopuszczać aby prócz niego, ktokolwiek mięszał się do tego. Nic bowiem szkodliwszego, jak wielka liczba dyrygujących w razie pożaru:

«*Gdzie wiele zdań, tam wiele głupstwa*»; mówi bardzo trafnie dawne przysłowie. Stosuje się to tém bardziéj do pożarów, iż z jednéj strony, mało tu jest czasu do zastanowienia; a z drugiéj, niebezpieczeństwo i litość, niweczy krew zimną i rozwagę, tyle zaiste tu potrzebną; nadto, przybyli do ratowania, nie wiedząc kogo słuchać, kręcą się w tę i owe stronę; a tymczasem, pożar bierze górę, nad wszelkiemi użyć się mogącemi środkami; kiedy, w przeciwnym razie, za dzielnym i rozważném ich użyciem, łatwo byłby mógł być zwalczony.

2. Ponieważ dyrygujący nie może się zajmować drobnemi szczegółami gaszenia, przeto już najprzód winien obrać ze swéj gromady, lub domowników, osoby, którym w razie przypadku, ta lub owa czynność powierzoną byćby mogła, on zaś sam, podobnie jak podczas walki kommenderujący, ogólnemi dyspozycyami zajmować się winien. Tak np. jedynym obowiązkiem osoby A. ma być, dozorowanie dostarczania wody; B. będzie pilnował wyratowanych rzeczy (zapobiegając zwykłéj w tym razie kradzieży), C. głównie się zajmie wydaleniem żywych inwentarzy i ich pilnowaniem i t. p.

3. Jak się rozumie, nasamprzód należy dać ratunek ludziom, ogniem zagrożonym; daléj ratować droższe rzeczy i t. d.

4. Środki gaszenia powinny być najprzód wykierowane z całą energią przeciw punktowi, najwięcéj zagrożonemu; skoro tu główne niebezpieczeństwo minie, użyć ich należy również silnie do punktu, następnie zagrożonego.

5. Pożar dwojako się gasi: 1. przez przytłumianie ognia środkami gaszącemi; 2. przez wstrzymywanie przystępu powietrza atmosferycznego do ciała palącego; które, jak wiadomo, przez zawarty w nim (w powietrzu) kwasoród, ogień zwiększa.

Co do pierwszego. Pałące drzewo gasi się wodą; do przygaszenia zaś oleju lub tłuszczu, nie służy wcale woda, ale raczéj *piasek* lub *ziemia.*

Co do drugiego. Przeciąg powietrza zwiększa jego napływ a następnie powiększa pożar. W razie więc wewnętrznego pożaru, należy trzymać zamknięte okna i drzwi, oraz niezdejmować dachu, jak można najdłużéj, i wtenczas dopiero, jeżeli gwałtowna potrzeba tego wymaga, otwierać je, gdy sikawki, lub woda do ręcznego gaszenia są przy ręku.

(Dokończenie późniéj nastąpi).

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.